BIULETYN GAZOWY

LIGI OBRONY POWIETRZNEJ i PRZECIWGAZOWEJ

MIESIĘCZNIK

PRENUMERATA W KRAJU: ROCZNIE 4 ZŁ., ABONAMENT ZAGRANICĄ: ROCZ. 5 FR. SZW.

KONTO CZEKOWE P. K. O. 8500.

Rok IV-ty **Warszawa, sierpień 1933 rok** **№ 8-my**

ORGANIZACJA OBRONY PRZECIW-LOTNICZO-GAZOWEJ

NIEMCY

O. P. L. G. w szkołach.

Przeszkolenie 1000 nauczycieli.

Deutsche Zeitung, Berlin 4. lipca 1933

Deutsche Allgemeine Zeitung 15. lipca 1933

Kölnische Volkszeitung 15. lipca 1933

Rząd niemiecki i Państwowy Związek Obrony Powietrznej mają zamiar wprowadzić obowiązkową naukę o. p. l. g. w szkołach, przedewszystkiem w szkołach powszechnych, wychodząc z założenia że będzie to jednym z najskuteczniejszych środków propagandowych, działających na szerokie koła ludności oraz jednocześnie bardzo ważnym czynnikiem przygotowania młodzieży do obrony. W tym celu postanowiono przeszkolić w pierwszym rzędzie nauczycieli a pośród nich przedewszystkiem nauczycieli chemji i fizyki. Kuratorjum okręgu szkolnego Berlina i Urząd Wojewódzki Marchji Brandenburskiej spowodowały uruchomienie pierwszego takiego kursu dnia 3 lipca b. r. w Charlottenburgu. Kurs ten ma trwać 3 dni i obliczony jest na 1000 nauczycieli, rekrutujących się przeważnie z Berlina i Brandenburgji. Kierownikiem kursu jest inż. Peres, członek prezydjum Państwowego Związku Obrony Powietrznej.

Jednocześnie zostanie otwarta pierwsza stała szkoła obrony przeciwlotniczo - gazowej dla ludności cywilnej w gmachu gimnazjum w Charlottenburgu. Nauka odbywać się będzie codziennie od godz. 18 — 21-ej. Programem nauki będą objęte wiadomości o zbrojeniach i organizacji o p. l. g. zagranicą, nauka o środkach napadu lotniczego, obrona przeciwgazowa i budowa schronów, obrona przeciwpożarowa, organizacja domowych straży ogniowych, ratownictwo.

W Kolonji urządzono staraniem Państwowego Związku Obrony Powietrznej na terenie koszar Szupo masowy pokaz połączony z wykładami dla młodzieży szkolnej przy udziale 5000 uczniów i uczennic szkół powszechnych. Po krótkiem objaśnieniu 3 rodzajów bomb lotniczych oraz schronów i najważniejszych środków bezpieczeństwa nastąpiły pokazy bomb zapalających.

Wielkie ćwiczenia na Śląsku.

Germania, 1. lipca 1933

Schlesische Zeitung, 23. czerwca 1933

Na Śląsku Niemieckim przeprowadzono w czasie od 19 do 23 czerwca wielkie ćwiczenia cywilnej o. p. l. g. Ćwiczenia odbyły się w miastach i większych miejscowościach położonych na wschodnim pograniczu wzdłuż linji Gliwice — Zabrze — Opole — Wrocław. Poza tem ćwiczono zaciemnianie miast, obejmujące nietylko poszczególne miejscowości, a całe okolice, wzdłuż linji Frejno — Milicz — Sulejewo — Wołów — Lignica. Oświetlenie ulic i wystaw było zupełnie zgaszone, w domach światło przyciemniono do tego stopnia żeby nie zdradzało się na zewnątrz najmniejszym promieniem.

Wrocław.

Ćwiczenia miały na celu wypróbowanie i ustalanie najstosowniejszych aparatów alarmowych oraz skontrolowanie skuteczności działania obrony przeciwlotniczo - gazowej na wypadek napadu lotniczego.

Doświadczenia z aparatami alarmowemi zostały przeprowadzone przez odpowiedni oddział politechniki przy wydatnej pomocy prezydjum policji. Polegały one na wypróbowaniu donioshości różnych aparatów alarmowych, jak syren, trąbek samochodowych, moździeży, dzwonów i t. p. zapomocą dokładnych pomiarów akustycznych. W tym celu zostały wystawione przez policję w różnych punktach miasta posterunki a jednocześnie przeprowadzono obserwację w różnych instytucjach jak szpitale, hotele i t. p. dla sprawdzania donioshości alarmu w różnych warunkach. Ćwiczenia te powtórzono kilkakrotnie w dzień i w nocy bez uprzedzenia o nich ludności. Bogaty materjał doświadczalny, uzyskany w ten sposób został oddany do oceny przez specjalną komisję. Przy powyższych doświadczeniach zastosowano m. in. 12 syren produkcji Siemensa. Jednocześnie wypróbowano po raz pierwszy optyczne środki alarmowe, wywieszając na ulicach miasta chorągwie barwy żółtej z niebieskiemi belkami.

Przy przeprowadzaniu ćwiczeń obrony przeciwlotniczo - gazowej przyjęto założenie napadu lotniczego, dokonanego przez cztery eskadry nieprzyjacielskie, każda po 8 samolotów, lecące z szybkością 210 klm. na godzinę. Jako sumę wagi wyrzuconych bomb zapalających, chemicznych i kruszących przyjęto 15.360 kg. Miasto było podzielone na trzy okręgi o. p. l. g. stosownie do inspektoratów policji. Każdy okręg posiadał 30 rewirów o. p. l. g. odpowiadających rewirom policyjnym. Ćwiczenia trwały od godziny 11 do 15-tej, przyczem uruchomiono wszystkie drużyny o. p. g., ratownicze, techniczne, straży pożarnej i t. d. Na ćwiczeniu był obecny minister poczty oraz najwyżsi funkcjonarjusze policji.

Opole

Podczas ćwiczeń o. p. l. g. w Opolu pogotowie techniczne zbudowało pomocniczy most na Odrze ponieważ oba istniejące mosty zostały zburzone przez bombardowanie z samolotów. Budowa mostu trwała 4 godziny.

Głogów

Ćwiczenia o. p. l. g. zostały wyzyskane do gruntownej kontroli wszystkich urządzeń pożarniczych.

Lignica

Wypróbowanie organizacji ratowniczej i drużyn odkażających było głównym zadaniem ćwiczeń o. p. l. g. Drużyny ratownicze i odkażające ćwiczyły w warunkach bojowych.

Szpitale i punkty sanitarne były zmobilizowane i włączone w ćwiczenia. Miejski szpital jest już obecnie przygotowany na przyjęcie 250 zagazowanych z czego 50 może być umieszczonych w odpowiednim schronie. Ćwiczenia wykazały, że zagazowanych iperytem należy odstawiać do zakładów odkażających a nie do punktów sanitarnych.

SOWIETY

Zagwarantowanie bojowego przygotowania oddziałów obrony przeciwlotniczej Osoawiachima w 1933 r.

M-ko.

(Chimja i oborona Nr. 5/33)

W lutym 1933 roku rozpoczęły się ogólne początkowe przygotowania oddziałów obrony przeciwlotniczej Osoawiachima.

Prace jednak z tem związane nie wszędzie zostały przeprowadzone racjonalnie wskutek braku odpowiedniej ilości podręczników, materjału poglądowego i t. p.

Korzystano z wyłącznej i jedynej na temat obrony przeciwlotnicej pracy Linnika i Hamilisa p. t. „Obrona przeciwlotnicza punktów zaludnionych”. Pozatem posługiwano się nielicznemi tablicami z indywidualnej obrony przeciwgazowej i odkażania, oraz niedawno wydanym albumem p. t. „Obrona przeciwgazowa”.

Cały ten materjał jest jednak przestarzały

i nie odpowiada zupełnie dzisiejszym wymaganiom w tej dziedzinie.

W dalszych i głębszych wywodach, autor stwierdza, że album „obrony przeciwgazowej", może być tylko częściowo wykorzystany przy wyszkoleniu drużyn odkażających cywilnych, gdyż nastawiony jest wyłącznie na potrzeby polowe oddziałów odkażających, pracujących zupełnie w odmiennych warunkach, niż to będzie wymagane od drużyn odkażających punktów zaludnionych. Pozatem dotychczasowe programy wyszkoleniowe, aczkolwiek pochodzą one z 1932 r., są już przestarzałe.

Reasumując powyższe, dla zagwarantowania bojowego przygotowania oddziałów obrony przeciwlotniczej w 1933 r. zostaną wydane drukiem przez Wydział Obrony Przeciwlotniczej Osoawiachima następujące podręczniki:

1) Bojowe przygotowanie dzielnicowych i sanitarnych oddziałów OPLG.

2) Bojowe zostosowanie dzielnicowych i sanitarnych oddziałów OPLG., oraz

3) Oddziały samoobrony.

Treścią tych podręczników będzie:

pierwszego: wskazówki co do sposobu i zakresu teoretycznego przygotowania personelu oddziałów OPLG., oraz szereg opracowanych ćwiczeń w akcji odkażającej w różnych okolicznościach ,jak również współpraca z innemi oddziałami miejscowemi;

drugiego: wskazówki dotyczące okoliczności, w jakich należy posługiwać się oddziałami służby alarmowo - rejestracyjnej, odkażającej i łączności. Do podręcznika będą dołączone następujące instrukcje: odkażania pomieszczeń i miejscowości, udzielania pierwszej pomocy zagazowanym i rannym, techniki wykrywania gazów bojowych, określania skuteczności akcji odkażającej oraz pracy punktu opatrunkowego;

trzeciego: praca oddziałów samoobrony w różnych okolicznościach, oraz współpraca z oddziałami miejscowemi OPLG. Do podręcznika będzie dołączona tablica, przedstawiająca pracę oddziału samoobrony.

Jako dalsze uzupełnienie tych podręczników zostaną wydane w roku 1933 jako pomoce szkolne serje plakatów po 15 sztuk, przedstawiające pracę bojową poszczególnych oddziałów i drużyn OPLG., a pozatem opracowano przeźrocza i makietki. Oprócz tego zostaną opracowane i oddane do użytku szkolnego 2 filmy i albumy fotosów. przedstawiających pracę kierownictwa dzielnicy OPL., oraz wszystkich oddziałów OPL., biorących udział w akcji.

B E L G J A

Ćwiczenia OPLG. w Leodjum

Le Soir Bruxelles 20 lipca 1933

L'Indépendance Belge, Bruxelles, 27 czerwca 1933

W Leodjum i okolicy odbyły się 6 i 7 lipca r. b. wielkie ćwiczenia oplg., które rozpoczęły się napadem lotniczym na miasto o godzinie 10-tej przed południem. Ćwiczenia obrony obejmowały drużyny ratownicze Czerwonego Krzyża, drużyny odkażające i straż pożarną. Zagazowanych przewieziono na specjalny oddział do sępitala, gdzie odbył się odczyt o środkach obrony przeciwgazowej i ratownictwie zagazowanych.

Po południu przeprowadzono szereg napadów lotniczych na zakłady przemysłowe Cockerill. Pomiędzy innemi przeprowadzono następujące ćwiczenia: obronę szybów kopalni węgla, obronę wielkich pieców i generatorów gazowych, obronę stalowni.

Wejścia do szybów były chronione zapomocą sprężonego powietrza, które nie wpuszczało do wnętrza gazów trujących albo przez szczelne zamknięcia. Załoga bierna zakładów udała się na pierwsy sygnał alarmu do przygotowanych zbiorowych schronów przeciwlotniczo - gazowych, załoga czynna, zaopatrzona w maski pozostała na posterunkach. Prąd, gaz i woda zostały zamknięte. Po napadzie odbyły się ćwiczenia fabrycznych drużyn odkażających, ratowniczych, bezpieczeństwa, technicznych i t. p.

W nocy z 6 na 7 lipca przeprowadzono z dobrym skutkiem gaszenie świateł w mieście i okolicy, oraz napady lotnicze na kopalnie i zakłady przemysłowe w Marihaye i dworzec kolejowy w Guillenins.

Alarm został przeprowadzony po upływie 30 — 44 sekund od chwili zameldowania przez posterunki obs. meld. zbliżania się nieprzyjacielskich samolotów.

Szybkość ta posiada specjalne znaczenie jeżeli się uwzględni, że Leodjum jest oddalone od granicy tylko o 20 km.

Kierownictwo ćwiczeń spoczywało w rękach generała Giron przy współpracy władz administracji cywilnej, Czerwonego Krzyża i zakładów przemysłowych.

TECHNIKA OBRONY PRZECIW-LOTNICZO-GAZOWEJ

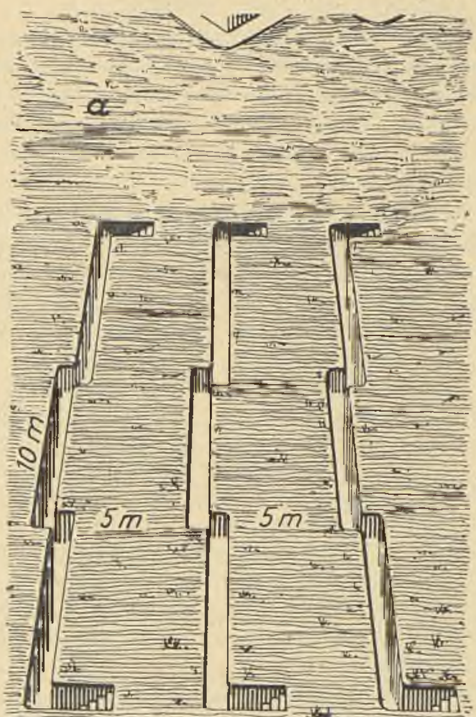
NIEMCY

Rowy ochronne

P. Seidl, Berlin.

Die Gasmaskę Nr. 3 maj 1933 r.

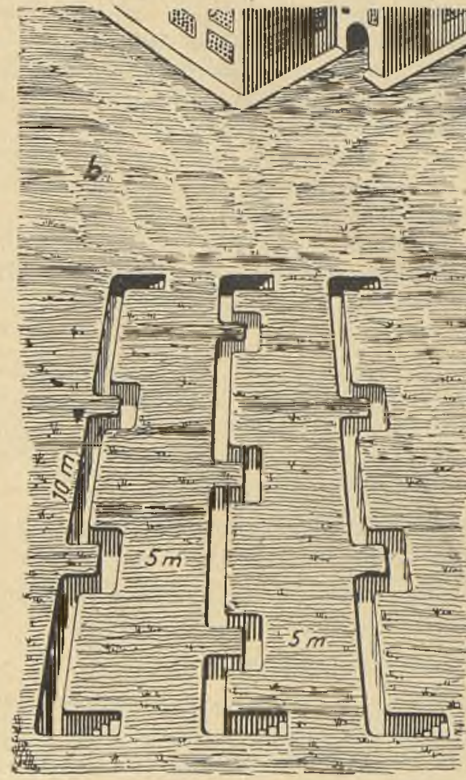
Autor zaleca stosować rowy ochronne zamiast schronów przeciwlotniczo-gazowych szczególnie w zakładach przemysłowych, których położenie na to pozwala. Wykonanie i urządzenie rowów jest wprawdzie znacznie tańsze od urządzenia schronów, jednakże dochodzi w tym wypadku koszt masek przeciwgazowych w które należy zaopatrzyć wszystkie osoby udające się do rowów na wypadek napadu lotniczego.



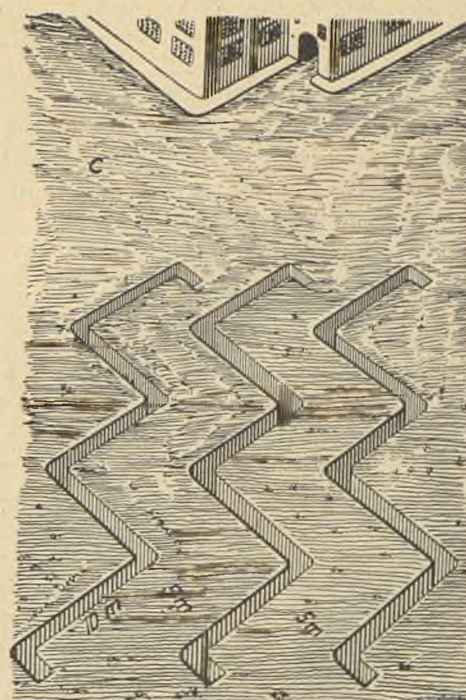
Rys. 1.

Rowy wykonane w trzech linjach znajdują się w odległości 100 do 150 m. od budynków. Odległość tą można przebyć w 1 — 2 minuty. Odstępy pomiędzy linjami wynoszą 5 m. Wejścia znajdują się na obu końcach rowów. Rys. 1, 2, 3, pokazują kształt i wzajemną odległość rowów.

Rowy są zaopatrzone w chodniki z desek



Rys. 2.

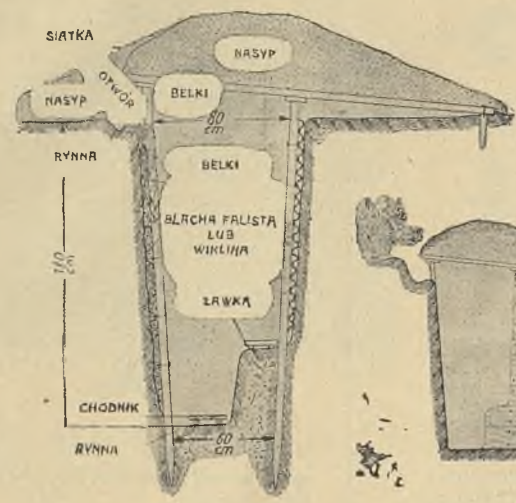


Rys. 3.

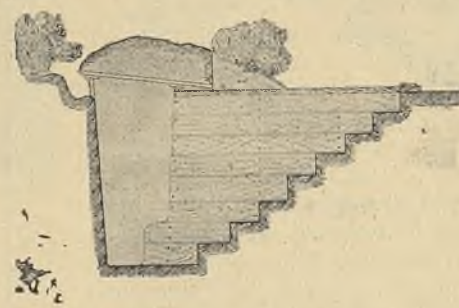
i ławki drewniane, ponieważ przewiduje się przebywanie w nich w pozycji siedzącej. Rowy przykryte są z góry warstwą ziemi, ułożoną na deskach dla ochrony przed odłamkami pocisków i płynnemi chemicznemi środkami bojowemi. Ściany rowów są wyłożone blachą falistą, cegłami lub belkami.

Rys. 4 przedstawia przekrój rowu.

Na rys. 5 widzimy przekrój wejścia do rowu.



Rys. 4.



Rys. 5.

SOWIETY

Indywidualny pakiecik przeciwiperytowy

(Chimja i oborona Nr. 5/33)

Indywidualny pakiecik przeciwiperytowy jest przeznaczony dla profilaktyki tych części ciała, które zostały skażone gazami bojowemi trudnolotnemi (iperytem).

Pakiecik ten należy mieć zawsze w pogotowiu, trzymając go zdatnym do użytku w kieszonce, specjalnie na ten cel przyszytej do futerału maski przeciwgazowej.

Pakiecik składa się z pudełeczka o rozmiarach 10 × 7,5 × 3 cm., wykonanego z blachy polakierowanej i zawiera wewnątrz 20 tamponów z waty i marli, przepojonych jakimkolwiek odkażalnikiem iperytu nprz. naftą — jako organicznym rozpuszczalnikiem.

Tampony te, dla łatwości wyjmowania ich z pudełka, są połączone ze sobą nitką. Na zewnętrznej powierzchni pudełka znajduje się mały haczyk do przecinania nitek, łączących tampony.

Na wewnętrznej powierzchni pokrywy pudełka umieszczone jest lusterko celem umożliwienia i ułatwienia skażonemu skontrolowania dokonywanej profilatyki skóry na twarzy.

Pozatem na zewnętrznej powierzchni pokrywy umieszczono kółko lub gniazdko, umożliwiające zawieszenie tej pokrywy na specjalnym haczyku, znajdującym się na kieszonce przeznaczonej dla chowania tego pudełka, przy masce przeciwgazowej.

Sposób użycia jest następujący: odpiąć kieszonkę i nie wyjmując z niej pudełka, otworzyć go, zdejmując pokrywę, wieszając ją na specjalnym haczyku. Następnie dwoma palcami wyjąć pierwszy tampon z pudełka, odcinając nitkę. Wyjętym tamponem, po wyciśnięciu ręką odkażalnika, ostrożnie wytrzeć skażone miejsca, starając się nie przenosić iperytu na miejsca zdrowe.

Najlepiej tampon tylko przyłożyć do miejsc skażonych, gdyż wskutek uprzedniego wyciśnięcia, ma on własność wchłaniania w siebie iperytu na wzór bibuły wchłaniającej atrament.

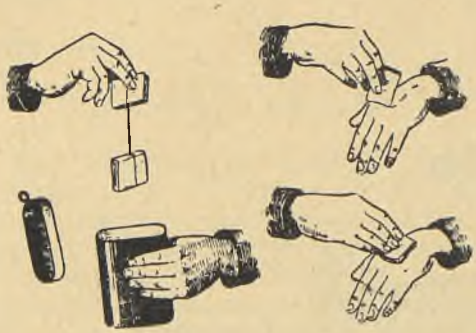
Po użyciu, tampon pierwszy odrzucić na bok i identycznie postąpić z drugim tamponem.

W wypadku dużej ilości miejsc skażonych iperytem, należy przedewszystkiem usunąć wszystkie krople iperytu powyższym sposobem.

Następne tampony nie należy już wyciskać, lecz zatrzymując w tamponach odkażalniki (rozpuszczalniki), obmywać skażone miejsca, lekko przykładając i pocierając.

Odkażanie powinno trwać nie mniej jak 10 min. ze zmianą tamponów co 1 — 2 min.

Najgłówniejszym warunkiem, gwarantującym skuteczność działania tego pakietu, jest zdatność jego w każdej chwili do użytku, oraz umiejętność korzystania t. j. obchodzenia się



Rys. 6.

z nim. Dla zagwarantowania jego zdatności nie należy dopuszczać do gwałtownych i silnych uderzeń o twarde przedmioty.

Dbać o to, by nie posiadał dziur i szpar oraz by przy zamkniętej pokrywie, nie był wyczuwalny zapach rozpuszczalnika lub by przy obróceniu dnem do góry, rozpuszczalnik nie wylewał się.

Zabezpieczyć przed przedostawaniem się do wewnątrz wody, nie otwierać pudełka i nie trzymać go dłuższy czas otwartym bez potrzeby.

Wykorzystywać tylko dla celów do których jest przeznaczony.

Praca dzielnicowego posterunku służby alarmowo-rejestracyjnej

W. S.

(Chimja i oborona Nr. 5/33)

I. **Założenie ogólne.**

Pluton służby alarmowo-rejestracyjnej jest częścią składową dzielnicowego oddziału OPLG.-Osoawiachima. Najniższą jednostką bojową jest posterunek służby alarmowo-rejestracyjnej, którego przeznaczeniem jest pełnienie obserwacji i wywiadu w punkcie zaludnionym podczas napadu aerochemicznego.

Do zasadniczych zadań tego posterunku należą:

1) obserwacja skutków napadu aerochemicznego w dzielnicy OPL.,

2) wywiad wywołanych uszkodzeń,

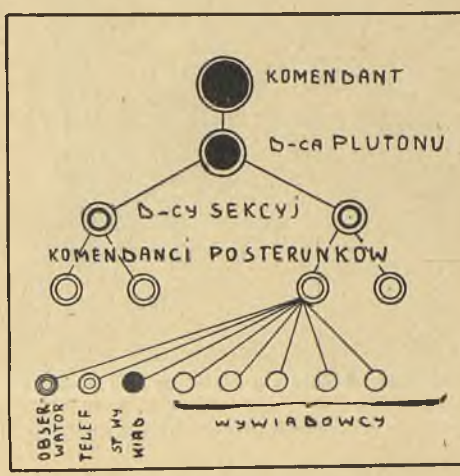
3) informowanie kierownika OPL. dzielnicy o sytuacji,

4) uprzedzanie ludności cywilnej o grożącem niebezpieczeństwie w wypadku użycia przez samoloty nieprzyjacielskie gazów trujących, bomb zapalających i t. p.,

5) współpraca z oddziałami OPL. przybywającemi do pomocy,

6) informowanie ludności o minionem niebezpieczeństwie.

W granicach dzielnicy pracuje jeden pluton służby alarmowo-rejestracyjnej, który składa się z dwuch sekcyj po 2 posterunki. (Schemat organizacji, rysunek Nr. 7).



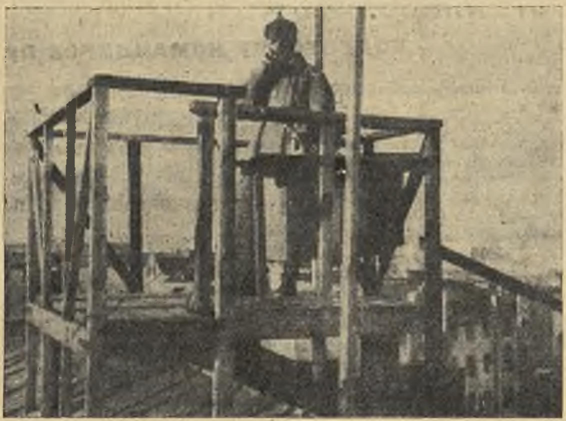
Rys. 7.

Obsadę każdego posterunku stanowi 9 osób, a mianowicie: komendant, obserwator i jednocześnie zastępca komendanta, telefonista i 6 wywiadowców, z których jeden jest starszym. Ilość posterunków w zależności od ważności dzielnicy jest zmienną. Dla potrzeb służby alarmowo-rejestracyjnej każda dzielnica jest podzielona na „rejony obserwacji", których rozmiary nie powinny przekraczać możliwości przeprowadzenia obserwacji i wywiadu w czasie nie dłuższym jak 8 — 10 min., co odpowiada powierzchni około 1,5 klm.^{2}.

Każdy posterunek alarmowo - rejestracyjny posiada swój numer porządkowy, a punkt obserwacyjny każdego posterunku jest oznaczony w dzień chorągiewką, a w nocy latarką z niebieskiemi szybkami.

Zasadniczo, miejscem pracy posterunków są balkony, dachy lub specjalnie wybudowane wieże obserwacyjne (rys. Nr. 8).

Niezależnie od posterunków, pluton alarmowo - obserwacyjny wystawia **„główny posterunek alarmowo - rejestracyjny"**.



Rys. 8.

Wieża punktu obserwacyjnego posterunku alarmowo - rejestracyjnego.

Każdy **rejonowy** posterunek utrzymuje łączność telefoniczną z głównym posterunkiem za pomocą miejscowej sieci telefonicznej, korzystając z najbliższego aparatu telefonicznego.

W razie nieistnienia w danej miejscowości sieci telefonicznej — łączność jest utrzymywana za pomocą gońców pieszych i rowerzystów.

O ile jednak możliwości pozwalają, to należy utrzymywać łączność telefoniczną pomiędzy rejonowym posterunkiem i **głównym** za pomocą przewodu bezpośredniego.

II. Praca posterunku.

Personel posterunku przybywa na miejsca pracy natychmiast po sygnale „alarm lotniczy". Po przybyciu na posterunek — obserwator określa kierunek wiatru, według którego komendant posterunku wyznacza plan obserwacji. W tym czasie wywiadowcy wdziewają ubrania ochronne, jednak bez kapturów i rękawic, i przygotowują sprzęt odkażający.

Po uskutecznieniu tych przygotowań i stwierdzeniu obecności personelu, komendant posterunku melduje o tem do głównego posterunku (D-cy plutonu).

Po zameldowaniu o obsadzeniu posterunku, komendant i obserwator rozpoczynają obserwację samolotów nieprzyjacielskich, meldując wyniki do głównego posterunku, oraz w razie potrzeby alarmują ludność.

W razie zaobserwowania zrzuconych bomb chemicznych lub zapalających, komendant posterunku po zaalarmowaniu ludności — wysyła wywiadowców do źródeł pożaru względnie gazów bojowych celem stwierdzenia rozmiaru skutków tych bomb.

Łączność utrzymuje wysłany wywiadowca ze swoim posterunkiem przy pomocy chorągiewek w dzień, lub latarek w nocy.

O ile jest zbyt oddalony od posterunku — przy pomocy aparatu telefonicznego najbliższego abonenta.

Meldunek wywiadu powinien zawierać:

1. Jakie i gdzie skonstantowano uszkodzenia.
2. W wypadku zagazowania: charakter zagazowania i rozmiary.
3. Ilość osób poszkodowanych: zagazowanych, rannych lekko i ciężko i t. p.
4. Skutki bombardowania bombami kruszącemi: stan ulic i domów.
5. Charakter pracy oddziałów samoobrony i innych oddziałów OPLG.

Po otrzymaniu tych wiadomości komendant posterunku melduje o skutkach wywiadu do D-cy Plutonu (Główny posterunek alarmowo - rejestracyjny).

Wywiadowca po nadaniu meldunku komendantowi posterunku pozostaje na miejscu wywiadu do czasu przybycia oddziałów OPLG. celem poinformowania ich o sytuacji.

III. Praca wywiadowcy w miejscu wywiadu po przybyciu oddziałów OPLG.

Po przybyciu oddziałów OPLG. na miejsce



Rys. 9.

Sygnalizacja chorągiewką.

wywiadu — wywiadowca informuje komendanta tych oddziałów o sytuacji zgodnie ze złożonym meldunkiem komendantowi posterunku alarmowo-rejestracyjnego, poczem odchodzi do swego posterunku.

Po przybyciu na posterunek powinien wywiadowca zameldować komendantowi posterunku:

1. Kiedy (czas) i jakie oddziały przybyły na miejsce wywiadu do likwidacji skutków napadu.
2. Jakich informacji udzielił komendantowi przybyłych oddziałów OPLG.
3. Jaki sprzęt posterunku został pozostawiony na miejscu wywiadu.

IV. Koniec pracy posterunków alarmowo-rejestracyjnych.

Posterunki alarmowo - rejestracyjne kończą swą pracę wyłącznie na rozkaz D-cy Plutonu.

Posterunki, na terenach których nie stwierdzono żadnych ujemnych skutków napadu lotniczego — kończą swą pracę natychmiast po odwołaniu „alarmu lotniczego".

Posterunki, na terenach których stwierdzono ujemne skutki napadu lotniczego — pozostają na służbie tak długo, dopóki nie zostały wprowadzone na teren oddziały likwidujące skutki napadu lotniczego.

DZIAŁ LEKARSKI

Zawodowe zatrucia arsenem.

Prof. Dr. E. Brezina.

D. Aerztl. Pr. Nr. 4, 1933.

Szczególnie niebezpieczny jest arszenik biały. Zatrucia zawodowe są przeważnie chroniczne, w hutach przerabiających rudy zanieczyszczone arsenem, następnie w fabrykach tekstylnych barwiących tkaniny zielenią szweinfurcką. Ludzie postępują często bardzo nieostrożnie z tym łatwo rozpylającym się barwnikiem. Zatrucie następuje zwykle przez drogi oddechowe i pokarmowe, ponieważ rozpylony barwnik ulega również połknięciu. Objawy ostrego zatrucia przypominają cholerę. Pojawia się ostra krwawa biegunka, wymioty, porażenie naczyń włosowatych przewodu pokarmowego i ciężkie objawy nerwowe. Na sekcji zwłok widzimy błonę śluzową przewodu pokarmowego ciemno czerwoną i obrzękłą, nabłonek znekrotyzowany, odrywający się strzępami. Przy zatruciu przewlekłem cały przewód pokarmowy, spojówki i drogi oddechowe, wykazują stan zapalny. Na skórze pojawiają się ekzematyczne wykwity i zrogowacenia, paznokcie chorują, włosy wypadają. Ilość hemoglobiny we krwi zmniejsza się. Pojawia się tłuszczowe zwyrodnienie narządów wewnętrznych, schorzenia nerwowej natury, jak bóle w kończynach, kurcze i porażenia. Podczas gdy przy ostrem zatruciu, można usunąć truciznę z żołądka i związać ją chemicznie wodorotlenkiem żelazowym, jest to oczywiście przy zatruciu przewlekłem niemożliwe. W lżejszych przypadkach należy człowieka usunąć z pod dalszego wpływu trucizny i leczyć objawowo. Szybkie i dobre rozpoznanie rozstrzyga o dalszym losie zatrutego. Czasem zatrucia arsenowe mają inne źródło. W Anglji zatruwają się ludzie często środkiem arsenowym do mycia owiec, następnie przy pracach galwanoplastycznych, w przemyśle szklanym (biały arszenik do odlewania szkła). Inne postacie zatruć powoduje arsenowodór w różnych gałęziach przemysłu. Jest to niebezpieczna trucizna. Działanie jej rozpoczyna się często dopiero w kilka godzin po wetchnięciu jej do płuc. Ostre zatrucie prowadzi po kilku godzinach, lub dniach do śmierci. Pojawia się krew w moczu i zatrzymanie moczu, wskutek zatkania kanalików nerkowych barwnikiem krwi i jej ciałkami. Dołącza się obrzęk wątroby, żółtaczka i inne ciężkie, ogólne objawy.

Wojna bakteryjna.

Inż. Werner Stolze

(W. u. Fort. Z. 5. 1933)

Przypuszcza się ogólnie, że wojna bakteryjna będzie w przyszłości skuteczniejsza od najpotężniejszych środków walki. Nawet chemiczną wojnę ma ona zepchnąć na drugi plan. Zarazy wojenne ciągnęły zawsze szlakami bojowemi. Epidemje szalały zawsze najsilniej w czasie wojny. Powoli jednak udało się zmniejszyć je i ograniczyć w ich sile niszczącej. W czasie wojen w 18 wieku straty od chorób były 6 razy większe, niż straty od broni. W czasie wojny krymskiej stosunek ten wyrażał się liczbą 3.2:1. W wojnie francuskiej — po stronie niemieckiej jak 1:0.6. W czasie wojny światowej dopiero pod jej koniec zaczęły szaleć zarazy. Obecnie

miałyby choroby stanowić środek wojny. Problem jest aktualny. Amerykański Infantry Jaurnal porusza ten temat w ostatnim numerze. Dr. Leon A. Fox, autor artykułu jest tego zdania, że moralną stronę tego zagadnienia trzeba odsunąć na bok, gdyż i tak nic nie pomoże kazanie o moralności. Żadne konferencje nie będą miały wpływu na metody walki, choćby najbardziej nieludzkie. Nie strona moralna, tylko celowość danego środka dla celów bojowych rozstrzygnie o jego użyciu. Użycie danego środka może być zarzucone dopiero wtedy, gdy obrona przed nim będzie tak skuteczna, że uniemożliwi praktyczne jego wykorzystanie. Jeśli okaże się, że jest możliwe zatrucie wroga bakterjami naniesionemi na jego teren, wejdzie ten środek walki zapewne w użycie. Autor porusza najpierw bakterje tyfusu, cholery i czerwonki. Uważa, że sztuczne wywołanie tych chorób będzie stłumione w zarodku. Porusza kwestję grypy, zapalenia płuc, oraz kataru nosa. Nie wyklucza możliwości użycia zakażonego pyłu, który po rozsypaniu znajdzie dostęp do dróg oddechowych. Jednak uważa, że do zakażenia się potrzeba pewnych momentów usposabiających. Autor jest tego zdania, że sztucznej epidemji nie da się wywołać. Wyklucza możliwość użycia dżumy i tyfusu plamistego również tężec, gangrenę gazową i wąglik. Botulina, jad bakteryjny wystarczy w ilości ½ miligrama do zabicia człowieka, łyżka zaś, wystarczy do zabicia ludności dużego miasta. Jeden samolot może unieść dawkę wystarczającą dla całej ludzkości. Nietrudno jest wykonać tak wielkie ilości tego jadu i transportować je. Ale jak je podać nieprzyjacielowi? W czasie wojny zużyto tyle amunicji, że każdy człowiek mógł być zabity 50 razy. To samo może być i z batuliną. Batulina rozkłada się przez gotowanie. Autor wyraża na końcu przekonanie, że wojna bakteryjna będzie mniej groźna od wojny chemicznej.

O użyciu maści „Pankrederma" i posypki „Pankrederma" w praktyce

Dr. Wolf

(D. med. Woch. 1932 Nr. 20)

Autor przeprowadził szereg doświadczeń nad maścią i posypką „Pankrederma", która zawierała 6% fermentu trzustki. Autor przypisuje główne działanie lipazie z fermentu trzustki oraz trypsynie, które dopomagają do oczyszczenia rany, z tkanek obumarłych. Tkanka obumarła oddziela się szybko, zły zapach znika, powstają żywe granulacje i szybkie pokrywanie się świeżym nabłonkiem. Żywa i zdrowa tkanka nie ulega działaniu tej maści. Autor podkreśla doskonałe wyniki tej maści przy oparzeniach różnego rodzaju i stopnia. Autor radzi zaczynać leczenie posypką i dopiero po ustąpieniu silnej sekrecji miejsc oparzonych używać maści.

Leczenie oparzeń silnemi roztworami taniny

Dr. Hunt i dr. Scott

(Lancet 1932. II. 774 — London)

Autorowie polecają świeżo przygotowany 5%-wy roztwór taniny. Pęcherze należy otworzyć. Oczy i otwory nosowe chronić przed taniną. Opatrunek należy przesycić roztworem taniny. Na miejscu oparzonem powstaje strup. Przy zmianie opatrunku należy pozostawić płatek gazy przylegający bezpośrednio do oparzenia i nie odrywać go, zaś na wierzch przyłożyć świeży opatrunek z taniny.

Leczenie oparzeń taniną.

Mourgue-Molines:

(Montp. Med. 2. S. t. 53/30. Nr. 3)

Autor podkreśla zalety tej metody leczenia, które polegają na tem, że ból się zmniejsza, wschłanianie przez skórę trujących składników powstających z rozpadłych tkanek ustaje, aseptyka rany jest zapewniona, przyczem tanina zapobiega również w silnym stopniu powstawaniu blizn. Przy ciężkich oparzeniach autor wykonuje zastrzyk morfiny, dla zmniejszenia bólu, oczyszcza powierzchnię oparzoną, przekłuwa pęcherze i usuwa części znekrotyzowane. Następnie nakłada suchy, jałowy opatrunek i polewa 2,5%-wym roztworem taniny. Przez pozostawione w opatrunku kontrolne otworki sprawdza stan powierzchni oparzonej po 12, 18 i 24 godzinach. Jeżeli powierzchnia ta jest wilgotna i czerwona, polewa w dalszym ciągu taniną. Po upływie pierwszej doby powierzchnia oparzona przybiera barwę brunatno - mahoniową i robi się suchą. Wówczas należy już nakładać suche opatrunki. Można również polewać powierzchnię oparzoną bezpośrednio 5%-ym, ciepłym roztworem taniny, co pół godziny, aż do wyschnięcia powierzchni oparzonej.

Zatrucia arsenowe

(D. med. Woch. Nr. 22. 1932)

Prasa francuska i niemiecka donosi o masowych zatruciach arsenowych na pokładach okrętów handlowych po wypiciu wina. Podobne zatrucia stwierdzono również w Hamburgu, w instytucie dla leczenia chorób okrętowych i tropikalnych. W r. 1932 przyjęto do tego instytutu 6 marynarzy z zagadkową chorobą skórną. Stwierdzono u nich objawy zatrucia arsenem, a więc objawy ze strony przewodu pokarmowego, wysiękowe zapalenie skóry, szczególnie w fałdach, zaburzenia w widzeniu i czuciu i podbarwienia skórne. W hiszpańskiem winie, na pokładzie francuskich okrętów stwierdzono znaczne ilości arszeniku i kwasu siarkowego. W Hamburgu nie zdołano stwierdzić w jaki sposób arszenik dostał się do wina. Przyjęto, że do walki ze szkodnikami winnej latorośli używano preparatów arsenowych a kwas siarkowy mógł się dostać do wina z powodu siarkowania beczek. Można również przypuszczać, że arszenik mógł stanowić zanieczyszczenie cukru dodawanego do wina. W r. 1901 zachorowało w Liverpoolu 6000 osób po spożyciu piwa. Z tej liczby zmarło 70. Piwo było produkowane drogą fermentacji cukru kartoflanego, który uzyskiwano hydrolizą przy pomocy kwasu siarkowego zawierającego arsen, z mąki kartoflanej.

Chemiczne leczenie uszkodzeń skórnych w rękach praktycznego lekarza i jego wpływ na tkankę

Dr. Schueck:

(D. med. Woch. 1932 Nr. 33)

Czynniki powodujące zapalny stan skóry dzielą się na 2 grupy. Do grupy pierwszej należą te, które osłabiają stan zapalny, jak np. podrażnienie nerwu sympatycznego, działające zwężająco na naczynia, zimno, znieczulenie obwodowe działające zwężająco na naczynia, wpływ adrenaliny, wapnia, wysuszanie i zakwaszanie. Do grupy drugiej czynniki wzmagające stan zapalny, jak podrażnienie nerwu parasympatycznego, ciepło, środki drażniące skórę, sód, środki zasadowe. Wpływ pierwszej grupy działa na wytworzenie się blizny, wpływ drugiej grupy pobudza do granulacji. Odpowiednio do tego przeprowadzono w Berlinie następujące metody leczenia uszkodzeń skórnych: dla przekrwienia i odświeżenia uszkodzeń używano 1%-go roztworu Kalii chlorati. Następnie stosowano 1 — 5%-wy roztwór Calcii chlorati, który działa przeciwnie, a więc anemizująco, pobudza kurczenie się uszkodzenia i pokrywania się nabłonkiem. Tak samo działa maść z suprareniną, dla której podkład podstawowy musi być kwaśny. Zaczyna się zwykle leczenie solami potasu, przechodzi się potem do soli wapnia i wspomaga leczenie działaniem maści z suprareniną. Każdy z tych leków przestaje działać po kilku dniach i musi być zastępowany przez czynnik antagonistyczny.

Leczenie ciężkich oparzeń

(Presse med. Nr. 4. 1929)

Unikać przy leczeniu wszelkich trujących związków. Zmieniać opatrunki co 2 — 3 godz. Oparzone kończyny kąpie się w 2 — 3%-wym roztworze nadmanganianu potasu. Inne części ciała zmywa się tym roztworem. Roztwór ten nie jest trujący. Przy leczeniu oparzeń zwracać baczną uwagę na usuwanie powikłań takich jak zrośnięcie się palców, przykurcze i bliznowate zrosty. Autorowie rosyjscy polecają na oparzenia drugiego i trzeciego stopnia 5 — 10%-wą maść naftalinową, na białej, lub żółtej wazelinie.

Leczenie dwutlenkiem węgla, metodą Yandell-Hendersona.

C. Cot.

(La Presse Med. Nr. 97. 1932)

Szczególnie szeroko rozpowszechniło się lecznicze stosowanie mieszaniny tlenu i dwutlenku węgla w Ameryce i w Anglji od r. 1930. Leczono tą metodą przeszło 200 przypadków w tem 75% zatruć tlenkiem węgla. W 84% wynik był pomyślny. Mieszanina tych gazów powoduje pobudzenie oddechu i serca. Dwutlenek węgla jest w odpowiednich dawkach tak samo niezbędny dla życia, jak tlen. Pobudza on ośrodek oddechu i przyśpiesza oddychanie. Zmniejszenie ilości dwutlenku węgla w krwi działa hamująco na ośrodek oddechu i może doprowadzić do zatrzymania oddechu. Mieszanina dwutlenku węgla i tlenu działa silnie w tych przypadkach, w których tlen czysty często zawodzi. Dwutlenek węgla wpływa również dodatnio na krążenie krwi w żyłach i krążenie płucne. Zdaniem Krogha jon kwasowy działa na ośrodek naczynioruchowy. Starling i Jerusalem są tego zdania, że dwutlenek węgla po-

budza wprost mięsień sercowy, przyśpiesza dysocjację tlenu z hemoglobiny i zużycie jego przez tkanki.

Uboczne działanie leków.

Prof. A. Froehlich.

(D. Aerztl. Pr. Nr. 3. 1933)

Autor podaje między innemi, że Zak i Landau używali preparatów „Sylyrgan" i „Novazurol", jako środków zapobiegających obrzękowi płuc, z pełnem powodzeniem.

Praktyczne znaczenie kamfory i t. zw. środków zastępczych kamfory.

Dr. R. Schoen.

(D. Aerztl. Pr. Nr. 3. 1933)

Autor stosuje wymienione środki szczególnie po zatruciach, zwłaszcza tlenkiem węgla. Poleca on stosowanie kilku środków naraz, aby przeciwdziałać zatruciu odrazu z kilku punktów. Poleca te środki przy obrzęku płuc, jednak nie stawia ich w tym wypadku na pierwszem miejscu.

Uszkodzenia spowodowane toluolem.

Dr. St. Litzner.

(D, Aerztl. Pr. Nr. 3. 1933)

Badanie załogi jednej z fabryk farb rozpuszczanych w toluolu wykazało u wszystkich pracowników, którzy pracowali tam dłużej, niż 2 lata, zmiany ogólne i zmiany w krwi, nadwrażliwość na alkohol, przypadłości żołądkowe i silne bóle głowy. W krwi limfocytoza. Leukocyty i erytrocyty normalne. W jednym przypadku stwierdzono w krwi normoblasty. Odruchy wzmożone, początkowe zmiany zapalne w nerwach przedramienia. Prawie zawsze wykrywano urobilinogen w moczu.

Transfuzja krwi po oparzeniach. Użycie transfuzji krwi w dermatologji.

Dr. G. Scherber.

D. Aerzt. Pr. Nr. 4. 1933)

Autor porusza również kwestję transfuzji krwi po oparzeniach. Opisuje oparzenie całego grzbietu i ramion u 15-letniej dziewczyny, przypadek normalnie śmiertelny, utrzymany przy życiu dzięki transfuzji 600 cm. sześc. krwi. Transfuzję należy wykonać możliwie szybko, po kilku dniach powtórzyć ją, lub nawet wykonać ją poraz trzeci znów po kilku dniach, aby wynik polepszyć. Spóźniona transfuzja niezawsze prowadzi do wyleczenia. Bardzo dobre wyniki osiągnął autor przy ciężkich zatruciach arsenem i stanach zapalnych skóry na tem tle, po zatruciu salwarsanem, po uszkodzeniach skóry arsenobenzolem.

Uwagi o ćwiczeniach w obronie chorych przed gazami w szpitalach. Uwagi o ćwiczeniach w służbie obserwacyjno - meldunkowej w Niemczech środkowych.

Gadow:

(L. Nachr. Nr. 2. 1933)

Wśród innych spraw omawianych przez wymienionego autora, znajduje się w artykule również wzmianka o szpitalach. Zabezpieczenie chorych w czasie ataku gazowego, względnie wogóle lotniczego, jest rzeczą niezmiernie ciężką. W czasie prób tego rodzaju w Berlinie posługiwano się przygotowanemi w tym celu windami i opuszczano na nich leżących chorych do specjalnie zabezpieczonych piwnic. Wykonano również podobną próbę w Kassel, gdzie posługiwano się noszami. Dziś należy jednak uważać za rzecz niemożliwą, aby udało się w dużych szpitalach zabezpieczyć wszystkich chorych w piwnicach, przed odłamkami i gazami, na wypadek ataku lotniczo - gazowego. Dotyczy to również materjału. Wobec niemożności transportowania ciężko gorączkujących i świeżo operowanych, problem zabezpieczenia wydaje się niemożliwym do rozwiązania. Musimy ufać, że genewski krzyż, który na wszystkich szpitalach musi być umieszczony w sposób widoczny dla lotnika, jeśli nawet nie ochroni całkowicie, to jednak zmniejszy do minimum niebezpieczeństwo w odniesieniu do szpitali.

Streścił Dr. Ludwik Krzewiński.

Czasopisma i Wydawnictwa

Mjr. dypl. Królikiewicz Stanisław — Obrona Przeciwlotnicza — Warszawa 1933. — str. 139

Treść:

Część I — Analiza zagrożenia lotniczego.

W pierwszej części autor omawia środki napadu lotniczego, jego taktykę i technikę, możliwe zniszczenia, oraz stan i rozwój broni lotniczej w państwach ościennych.

Część II — Sposoby i środki obrony przeciwlotniczej.

Po podaniu szeregu wiadomości z dziedziny obrony przeciwlotniczej z czasu wojny światowej i wojny polsko-bolszewickiej oraz po wyliczeniu środków obrony następuje szersze ich omówienie według następującego podziału:

A. — Środki obrony przeciwlotniczej czynnej.

B. — Środki obrony przeciwlotniczej biernej.

C. — Środki pomocnicze.

Część III — Organizacja obrony przeciwlotniczej.

W tej części znajdujemy opis organizacji O. P. L. czynnej i biernej w państwach obcych tak w czasie pokoju jak podczas wojny.

Część IV — Problem przystosowania kraju do obrony przeciwlotniczej.

W ostatnim rozdziale swej książki autor przedstawia praktyczne zastosowanie O. P. L. w różnych dziedzinach życia państwowego i społecznego.

Książka ta jest pierwszą oryginalną pracą polską w tej dziedzinie, ujmującą całokształt obrony przeciwlotniczej z specjalnem uwzględnieniem obrony biernej i już przez to samo powinna wzbudzić żywe zainteresowanie szerokich kół fachowych.

Bardzo liczne ryciny, ilustrujące sprzęt i urządzenia zagraniczne — przyczynią się prawdopodobnie do spopularyzowania tego wydawnictwa.

Co każdy członek drużyny ratowniczej PCK. wiedzieć powinien o gazach bojowych? — Nakładem Zarządu Głównego Polskiego Czerwonego Krzyża. — Warszawa, 1933, str. 30.

Broszura powyższa przedstawia zbiór najniezbędniejszych wiadomości z zakresu walki chemicznej, klasyfikację i krótki opis własności i działania najważniejszych chem. środków bojowych, objawy zatruć i ratownictwo. — Osobny rozdział jest poświęcony ratowniczemu aparatowi tlenowemu wyrobu firmy „Perun”.

Tymczasowa organizacja i program kursów z ratownictwa i obrony przeciwgazowej dla lekarzy. — Nakładem Zarządu Głównego P. C. K. — Warszawa, 1933, str. 15.

Broszurka podaje poza szczegółowym programem kursu krótki spis literatury z dziedziny ratownictwa i obrony przeciwgazowej.

Redaktor: Dr. Z. MELIŃSKI.
Wierzbowa 9. Tel. 541-69.

Wydawca: Zarząd Gł. L. O. P. P.
Warszawa, Wierzbowa 9.

Redakcja czynna codziennie od g. 10 — 11.

Drukarnia Samorządowego Instytutu Wydawniczego, Warszawa, ul. Dobra Nr. 28.